

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИ АКТИВИРОВАННЫХ РАСТВОРОВ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ХЛОПЧАТОБУМАЖНЫХ ТКАНЕЙ

*Калмыкова Е.А., Бурак И.И., Невских В.В., Казакова Т.Г.,
Григорьева С.В.*

На сегодняшний день актуальным является вопрос создания экологически чистых моющих и дезинфицирующих средств. Одним из направлений в этой области является электрохимическая активация. В республике разработана установка «Аквamed» для получения дезинфицирующего анолита нейтрального и моющего раствора католита.

Целью данного исследования было изучения влияния электрохимических активированных растворов на свойства хлопчатобумажных тканей, используемых в медицине. Хлопчатобумажную ткань (бязь) замачивали и стирали в анолите и католите, прополаскивали, отжимали, сушили и утюжили. Изучали также влияние многократных последовательных обработок раствором анолита и католита на свойства хлопчатобумажной ткани и качество отстирывания католитом различных загрязнений. Для всех вариантов ткани определяли линейную плотность нитей основы и утка, плотность ткани по основе и по утку, поверхностную плотность, толщину ткани, разрывную нагрузку и разрывное удлинение по основе и по утку, устойчивость к истиранию, усадку ткани, воздухопроницаемость, пылеемкость, капиллярность, влагоотдачу, водопоглощаемость, гигроскопичность и степень белизны. Степень отстирывания оценивалась с помощью фатозлектрического блескомера ФБ-2. В качестве эталона белизны использовалось молочное-белое стекло с коэффициентом $k_0 = 1,00$.

Результаты исследования показали, что при действии анолита и католита разной концентрации в ряде случаев происходит некоторое увеличение поверхностной плотности ткани по сравнению с действием простой воды. Обработка ткани практически не оказывает влияния на изменение разрывной нагрузки, относительное разрывное удлинение ткани, устойчивость к истиранию, водопоглощаемость и гигроскопичность, но снижает пылеемкость, в ряде случаев повышает капиллярность. Воздухопроницаемость и гигроскопичность ткани несколько снижаются. Действие католита и последовательное действие анолита и католита приводит к небольшому снижению влагоотдачи хлопчатобумажной ткани. Многократная последовательная обработка хлопчатобумажной ткани растворами анолита и католита приводят к небольшому снижению разрывной нагрузки и разрывного удлинения ткани, воздухопроницаемость и белизна ткани при этом практически

не изменяется. С увеличением количества повторных стирок происходит рост коэффициента отражения. Причём лучший эффект достигается при совместном использовании синтетического моющего средства и раствора католита.